

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

G06F 17/60



[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 97108904.3

[43]公开日 1998年11月11日

[11]公开号 CN 1198555A

[22]申请日 97.5.4

[71]申请人 刘明晶

地址 518067广东省深圳市蛇口兰园招行2-604

[72]发明人 刘明晶

[74]专利代理机构 深圳市专利服务中心

代理人 王雄杰

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 网络支付系统和方法

[57]摘要

一种网络支付系统和方法，其要点是通过公用电话网和 INTERNET 网在加密状态下进行用户、商户及银行之间的支付、购买和信息服务等。其主要方法包括：a、商户在银行开启，b、商户将随机密码数据库提供给银行，c、用户付款时，通过公用电话网特殊转帐到银行，银行将商户提供给银行的随机密码给用户，d、用户将随机密码送商户网络服务器确认付款。本发明可安全、方便、快捷地支付款项，选购商品，购买证券及信息服务等。

(BJ)第 1456 号

权 利 要 求 书

1、一种网络支付系统和方法，其特征在于所述的支付系统是通过公用网络在加密状态下进行用户、商户及银行之间的支付，购买和信息服务等，它包括如下方法：

- a、提供服务和销售产品的用户和商户在银行开户，
- b、商户将与一定金额对应的随机密码数据库提供给银行，
- c、用户付款前，先通过公用网络经银行将个人帐户转帐到商户帐户，银行电脑确认收到转帐后，直接通过网络将商户预先提供给银行的随机密码给用户，
- d、用户将从银行获得的随机密码与商户网络服务器中的密码进行核对，确认后支付。

2、根据权利要求1所述的网络支付系统和方法，其特征在于所述的公用网络是公用电话网和INTERNET网。

3、根据权利要求1所述的网络支付系统和方法，其特征在于所述的随机密码由不变数和随机密码变数两段数码组成。

4、根据权利要求1所述的网络支付系统和方法，其特征在于该支付系统和方法包括个人小额支付系统和方法及大额支付系统和方法。

5、根据权利要求4所述的网络系统和方法，其特征在于所述的个人小额支付系统和方法包括：

- (1)、商户和用户首先在可实现支付的银行开户，
- (2)、商户或用户按如下结构，即：客户号 + 支付密码 + 备用密码 + 金额 生成一个随机密码数据库，在自己的网络服务器上保留一份，同时，将其中的数据记录分解传送到各个开户银行，
- (3)、用户通过电话向银行转帐一定金额后，银行即通过语音给出一个与其付出金额相等的一个客户号和密码给用户，同时在一个转帐历史数据库中记载用户的支付帐号及其对应的客户号和密码，
- (4)、用户要支付时，通过电话或电脑输入客户号和对应的密码，由商户的电脑根据客户号和支付密码确定支付。

6、根据权利要求4所述的网络支付系统和方法，其特征在于所述的大额支付系统和方法进一步包括有将I/O电话线、微处理机及IC 卡相结合的多重加密输入方法。

7、根据权利要求6所述的网络支付系统和方法，其特征在于所述的

大额支付系统和方法是在IC卡内设定个人用户身份认证密码位数，并设定个人密码及数码签名，通过公用电话网络，用音频或MODEN输入输出，输入输出信息由商户、银行及证券公司的专用电脑接收，并译出IC卡、个人密码和数码签名，再进行相应处理。

8、根据权利要求1所述的网络支付系统和方法，其特征在于用户可向商户的网络服务器查询余额或变更密码。

说 明 书

网络支付系统和方法

本发明涉及一种支付系统和方法，特别是涉及一种通过公用电话网和INTERNET网在加密状态下进行用户、商户及银行之间的支付、购买和信息服务等的网络支付系统和方法。

现有的网络支付和理财系统，由于技术、安全性和成本高的限制，未能实现较全面、充分的个人化，为此人们提出了一些解决问题的方法，如实用新型专利94216100公开了一种“电话银行支付密码器”，该密码器由单片微处理机、矩阵电路、参数存贮器、双音频调制放大电路、液晶显示模块、开关电路及微型喇叭组成，在单片机程序存贮器中加固化一套密码算法，从键盘输入所需银行业务信息后，对应每笔数字签名或“帐务密文”的双音频信号，经放大后由微型喇叭发出音频调制信号，借助公共电话网络与银行电脑系统以对话形式办理各种银行业务。其不足在于，由于在任何情况下，用户都要通过密码器才能支付，无密码器则无法支付。但如果商户或个人用户要进行小额支付或不定期支付。或外来人员要进行支付，则一般不会购买密码器来进行。此外，该实用新型只能在公用电话网上进行商户与银行间的支付活动，所使用的信息传输手段和支付范围都有较大的局限性。

本发明的目的在于克服现有技术的不足而提供一种通过公用网络在加密状态下进行用户、商户及银行之间的支付、购买和信息服务等的网络支付系统和方法，该网络支付系统和方法可使用户方便地选择大额支付或小额支付，以便安全、方便、快捷地支付款项，选购商品，购买证券及信息服务等。

本发明的目的可通过如下技术方案来实现：本发明的网络支付系统和方法，其要点是通过公用网络在加密状态下进行用户、商户及银行之间的支付、购买及信息服务等，它包括如下方法：

- a. 提供服务和销售产品的商户和用户在银行开户，
- b. 商户将与一定金额对应的随机密码数据库提供给银行，
- c. 用户付款前，先通过公用网络经银行将个人帐户转帐到商户帐户，银行电脑确认收到转帐后，直接通过网络将商户预先提供给银行的随机密码给用户，

d、用户将从银行获得的随机密码与商户网络服务器中的密码进行核对，确认后支付。

所述的公用网络是公用电话网和INTERNET网。

所述的随机密码由不变数和随机密码变数两段数码组成。

本发明的支付系统和方法包括个人小额支付系统和方法及大额支付系统和方法。

所述的个人小额支付系统和方法包括：

(1)、商户和用户首先在可实现支付的银行开户，
(2)、商户或用户按如下结构，即：客户号 + 支付密码 + 备用密码 + 金额 生成一个随机密码数据库，在自己的网络服务器上保留一份，同时，将其中的数据记录分解传送到各个开户银行，

(3)、用户通过电话向银行转帐一定金额后，银行即通过语音给出一个与其付出金额相等的一个客户号和密码给用户，同时在一个转帐历史数据库中记载用户的支付帐号及其对应的客户号和密码，

(4)、用户要支付时，通过电话或电脑输入客户号和对应的密码，由商户的电脑根据客户号和支付密友确定支付。

所述的大额支付系统和方法是在上述方法基础上进一步包括有将 I/O 电话线、微处理机及 IC 卡相结合的多重加密输入方法。

该方法是在 IC 卡内设定个人用户身份认证密码位数，并设定个人密码及数码签名，通过公用电话网络，用音频或 MODEM 输入输出，输入输出信息由商户、银行及证券公司的专用电脑接收，并译出 IC 卡、个人密码和数码签名，再进行相应处理。

用户可向商户的网络服务器查询余额，金额为零时。密码失效，用户要继续使用，须重新通过步骤 c 申购支付密码。

用户可通过商户的网络服务器变更密码。

如用户遗忘了密码，可通过网络向银行通过原申购支付密码的帐户查询备用密码，利用备用密码可从商户的电脑服务器上查询支付密码。为保护用户的资金安全，支付密码只能试错三次，如果支付密码试错超过三次，则商户的电脑服务器自动封锁该支付密码。用户的支付密友密码如果被封锁，则可通过电话查询获得的备用密码来解锁支付密码，但如果备用密码试错超过三次，则用户必须到银行验明身份才能重新使用。

如果用户通过银行转帐获得支付密码后，想将没有用完的资金重新存入原来转出的银行帐户中，则用户必须在商户的电脑服务器上提出要求终止该支付密友的请求，待日终商户与银行进行数据交换后，用户的

余额重新存入银行帐户中。

本发明具有如下积极效果:一、本发明具有较完备的加密功能, 可迅速、安全地输入支付信息, 并可即时确认。二、本发明借公用电话网的普及, 可有效克服技术和成本高等方式和生产成本高的限制, 达到普及使用个人电话加密支付的目的。三、本发明包括大额支付系统和方法及小额支付系统和方法, 可满足各种支付需求。大额支付系统和方法适用于个人或商户及商户之间的大额款项支付, 可广泛适用于证券购买、商品购买等款项支付。其优点除兼备普及性、易操作性外, 更具备支付款项的保密性和多项理财服务功能; 小额支付系统和方法适用于声讯台, 人才信息等其它商业性信息网络服务, 商品购买等, 其优点在于普及性高, 个人用户、商户和银行操作容易简便, 可彻底杜绝滥用公费支付使用声讯、信息服务, 保障个人、集体及商户利益不受侵害。

下面将详细描述本发明的实施例。

本发明是通过公用电话网在加密状态下进行用户、商户及银行间的支付、购买和信息服务等, 本发明包括如下方法:

- a、提供服务和销售产品的商户和用户在银行开户,
- b、商户将与一定金额对应的随机密码数据库提供给银行, 所述的随机密码由不变数(如帐号或身份证号等标识数)和随机密码变数两段数码组成,
- c、用户付款前, 先通过公用电话网络经银行将个人帐户转帐到商户帐户, 银行电脑确认收到转帐后, 直接通过网络将商户预先提供给银行的随机密码给用户,
- d、用户将从银行获得的随机密码与商户网络服务器中的密码进行核对, 确认后支付。

本发明的网络支付系统和方法包括个人小额支付系统和方法及大额支付系统和方法。

上述个人小额支付系统和方法包括:

- (1)、商户和用户首先在可实现支付的银行开户,
- (2)、商户或用户按如下结构, 即: 客户号 + 支付密码 + 备用密码 + 金额 生成一个随机密码数据库, 在自己的网络服务器上保留一份, 同时将其中的数据记录分解传送到各个开户银行,
- (3)、用户通过电话向银行转帐一定金额后, 银行即通过语音给出一个与其付出金额相等的一个客户号和密码给用户, 同时在一个转帐历史数据库中记载用户的支付帐号及其对应的客户号和密码,

(4)、用户要支付时，通过电话或电脑输入客户号和对应的密码，由商户的电脑根据客户号和支付密码确认支付。

上述大额支付系统和方法是在以上方法的基础上，进一步包括有将I/O电话线、微处理机及IC卡相结合的多种加密输入方法。具体地说就是在IC卡内设定个人用户身分认证密码位数，并设定个人密码及数码签名，通过公用电话网络，用音频或MODEN输入输出，输入输出信息由商户、银行及证券公司的专用电脑接收，并译出IC卡、个人密码和数码签名，再进行相应处理。

用户可向商户的网络服务器查询余额或变更密码。